PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

10-056522 (43)Date of publication of application: 24.02.1998 (11)Publication number:

H04M 11/04 G08B 25/00 H04N 1/00

(51)Int.Cl.

(21)Application number: 08-226097 (22)Date of filing:

(72)Inventor: YOKOTA TAKASHI 09.08.1996

(54) PORTABLE TELEPHONE EMERGENCY ALARM SYSTEM

(57)Abstract:

telephone easily as an emergency alarm system for the child or the aged by automatically reporting emergency PROBLEM TO BE SOLVED: To utilize a portable position information to the third person as map information in an emergency.

position information inputted from a GPS part 14 and ID information inputted from an ID storage part 16 to radio SOLUTION: A signal processor 17 modulates current transmission signals, sends these signals to a

processor 22, the map around that position is extracted transmitter 18 and transmits them from an antenna 19 slarm is received by an antenna 21, at a base station together with the other ID information to a telephone as emergency alarm by radio. When this emergency navigation system 23, and the alarm is transmitted exchange 5, this alarm is demodulated by a signal number at the destination of emergency contact rom the current position information by using a

destination of emergency contact can receive the emergency position of a user as the map signal processor 24 composed of a facsimile transmitter. Therefore, a subscriber 25 at the nformation together with the other personal information. designated in the decoded ID information while using a



09.08.1996 28.03.2000 [Date of request for examination]

Date of sending the examiner's decision of

rejection

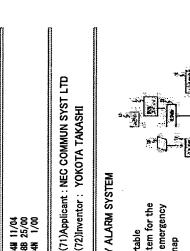
Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or

[Date of final disposal for application] application converted registration]

[Patent number]

Date of registration

Number of appeal against examiner's decision



of rejection]

Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出顧公開番号

S
N
വ
9
വ
ŧ
0
-
計
悪
111

(43)公開日

(21) 出版音号 特徴平8-226097 (71) 出版人 000232254 日本電気通信ンステム株式会社
特跟平8-226097 (71)出 网人
(22)出頭 平成8年(1396)8月9B 東京都港区三田1丁目4番28号 (72)発明者 樹田 幸
東京前港区三田1丁目4巻28号 日本館気通信とよりませる。 ロール
(74)代理人 弁理士 髙橋 友二

(54) 【発明の名称】携帯電話緊急通報システム

(51) [東松]

【映図】 従来のこの種の緊急通報システムでは、トラ ソツーズを利用したものではその通信可能徴抜が狭く、 また緊急位置を地図情報で通報できない。

【解決手段】 携帯電話機側にGPSで現在位置を測位 し、この測位情報に予め記憶されている緊急連絡先電話 **も局女被独回では、劉位指数から数当する地図存録を抽** 毎号を付加して甚地局交換機へ送伯する手段を設け、甚 出する地図信頼抽出手段と、抽出した地図信頼を緊急適 格先見話番号へファクシミリ伯号で送伯するファクシミ リ偕号送伯手段を備えた。

ナどゲーションシステム 信号処理装置 加入者 信号処理装置 茲地局交換機

平成10年(1998)2月24日

し、G P S 割位装置が現在位置を割位し、この割位信報

を備えたことを特徴とする携帯電話緊急通報システム。 緊急時に使用者が緊急スイッチを押すことにより動作 に予め配憶されている使用者の個人情報(住所,氏名)

【請求項2】 携帯電話機回に設けられ、

函報として送信するファクシミリ信号送信手段、

年齢)および緊急連絡先電話番号を付加して基地局交換

数へ緊急通線として送伯する手段、

拓地局交換機倒に設けられ、

別位情報から歓当する地図情報を抽出する地図情報抽出 前配地図信報抽出手段で抽出した地図情報を前配個人情 報と共に緊急通報に含まれる緊急連絡先電話番号ヘファ

前記緊急通報を受償した場合、この緊急通報に含まれる

【請水項3】 前配携帯電話機関あるいは前配基地局交 クシミリ信号で緊急通報として送信するファクシミリ信 を備えたことを特徴とする請求項第1項記載の携帯電話 緊急通報システム。 月送信手段,

数機倒に散けられ、上記ファクシミリ信号の送信終了後 に前記携帯電話機と前記緊急連絡先電話番号との間に通 話回線を接続する手段、 を備えたことを特徴とする請求項第1項または第2項配 似の枕杵電筋緊急追絡シメドム。 [発明の詳細な説明]

0001

ステム、さらに詳しくは使用者が携帯し、緊急時にその [発明の属する技術分野] 本発明は携帯電話緊急通報シ 位置を知らせる携帯電話を利用した緊急通報システムに

\$

[0002]

れた場合や小さな子供や萬餘岩が送子になったような場 う)に通報する方が他人に迷惑をかけずに事態を解決で して利用可能な先行技術には、例えば実践平5-904 【従来の技術】例えば外出中に向らかの事故に巻き込ま 合、替蔡等に通報するよりも家族等(以下、第三者と言 きる。従ってこのような場合に第三者に通報する緊急通 報システムが必要になる。この鼅の緊急通報システムと

特関平10-56522</u>

3

Ç.

が割位され、所定形態の信号(音力)に攻数して財命ト 5 号公鶴「トランシーペ」(以下、第1の先行技術と自 5) がある。この第1の先行技術は、使用者にGPS受 **陌椒部を備えたトランシースを携帯させ、緊急時に使用** 者がスイッチを操作することで、GPSで使用者の位置 **ーンを付加し、相手方のトランシーパ〜送値する構成と** なっている。従って当事者が音声で緊急位置を知らせる ことができない情況下にあっても、相手方に通殺するこ とができる。

> 前配緊急通報を受償した場合、この緊急通報に含まれる 助位情報から歓当する地図情報を抽出する地図情報抽出 竹配地図情報抽出手段で抽出した地図情報を緊急通報に 含まれる緊急連絡先電話番号ヘファクシミリ信号で緊急

地局交換機へ緊急通報として送信する手段

馬地局交換機関に設けられ、

た、GPSでは湖位情報をその緯度, 程度で出力するの ソシースを利用しているので、通伯可能領域は最新のト で、この情報を音声倡号に変換して送信しても受信者は サンツーズかも数十K日まかに邸仮されたしまう。 ま その位置を解時に把握できないという問題が残る。

という)と自動車電話との組合せにおいて、例えば自動 構成となっており、この第2の先行技術では受信者が地 るようになる。然しながらナビゲーションシステムは地 図情報をストックしているので高価で相当の大きさと鼠 用可能な他の先行技術には、例えば特関平1-1115 4.1 号公報「草両用緊急通報装置」(以下、第2の先行 技術と言う)がある。この第2の先行技術は地図ナビゲ ーションシステム(以下、単にナアゲーションシステム ミリ(画像)情報として事故センタへ自動的に送信する 図侑報を受け取れるので、緊急位置の把握は瞬時に行え **車事故が発生したような場合、その現場地図をファクシ 虽があり個人に携帯させることは雄しい。**

類しなければならない。また、野急位置の緯度, 経度の 音声情報だけでは適切な対応が取れないという問題点が システムを個人に携帯させることの困難性や価格面での ある。また第2の先行技術にあっては、ナビゲーション 問題に加え、事故発生時のみ作助し道路先も事故センタ となり、上述のような子供や高齢者用の緊急通報システ ಜ

固信報を地図信報で所望する第三者へ自動通報できる携 帯電話緊急通報システムを提供することを目的としてい 【0006】本発明はかかる問題点を解決するためにな されたものであり、携帯に便利で緊急時にはその緊急位

報システムは、携帯電話機倒に設けられ、緊急時に使用 者が緊急スイッチを押すことにより動作し、GPS函位 装置が現在位置を測位し、この測位情報に予め記憶され 【蝶翅を解決するための手段】本発明の携帯電話緊急通

ය

し、GPS剤位装置が現在位置を砌位し、この砌位情報 に予め配筒されている緊急連絡先電話番号を付加して基 **联急時に使用者が緊急スイッチを押すことにより動作**

【静水項1】 携帯電話機側に設けられ、

【特許請求の範囲】

【0003】然しながらこの第1の先行技術では、トラ

【0004】また、この祖の琛急通報システムとして利

きるようにするためには、新たに追信ネットワークを構 の왭の緊急通報システムは、第1の先行技術にあっては 通信可能倒域が狭いという問題があり、何処でも使用で 【発明が解決しようとする課題】上配のように従来のこ [0000]

ムとしては烂用しにくい。

[0001]

ている緊急連絡先電話番号を付加して基地局交換機へ緊 れる創位情報から嫁当する地図情報を抽出する地図情報 伯号で緊急通報として送信するファクシミリ伯号送信手 前配野急通報を受信した場合、この緊急通報に含ま 抽出手段、前記地図信載抽出手段で抽出した地図信報を **緊急通報に含まれる緊急連絡先電話番号へファクシミリ** 急通報として送信する手段、基地局交換機倒に設けら 段を備えたことを特徴とする。

別位装置が現在位置を測位し、この測位情報に予め配憶 報として送信する手段、基地局交換機側に設けられ、前 位債額から該当する地図情報を抽出する地図情報抽出手 【0008】また、携帯電話機画に設けられ、緊急時に 使用者が緊急スイッチを押すことにより動作し、GPS 配緊急通報を受信した場合、この緊急通報に含まれる測 段、前院地図情報抽出手段で抽出した地図情報を前配価 されている使用者の個人情報(住所,氏名,年齢)およ び策急道格先包括番号を付加して基地局交換機へ緊急通 人情報と共に緊急通報に含まれる緊急道絡先電話番号へ ファクシミリ偕号で緊急通報として送信するファクシミ リ個号送伯手段を備えたことを特徴とする。

【0009】さらに、前記携帯電話機倒あるいは前配基 地局交換機関に設けられ、上配ファクシミリ俗号の送信 終了後に前記携帝国話機と前配緊急道絡先電話番号との 間に通話回線を接続する手段を備えたことを特徴とす

また、緊急道格先はID配債部内に登録されたものであ り、通伯可能な第三者すべてが対象となり、緊急位置が **核図で送られてくるので、この第三者が一瞥してその緊** 【0010】本発明の携帯電話緊急通報システムは以上 のような構成とすることにより、既存の携帯電話の通信 急位置を把握でき、子供や高齢者が気兼ななく利用でき ネットワークを利用した緊急通報システムが実現でき、 その利用可能範囲を飛躍的に増大させることができる。 る緊急通報システムとできる。

[0011]

用いて説明する。図1は本発明の携帯電話緊急通報シス アムの一架植形類を示すシステム権成囚かもり、囚にお 別位機能を備えた携帯電話、5は基地局交換機、25は に示す携帯電話4の構成の概略を示すプロック図、図3 [発明の実施の形態] 以下、本発明の実施形態を図面を いて、1~3はGPS衛星、4は後述するGPSによる 通報を受ける加入者 (第三者) である。また図2は図1 は図1に示す描地局交換機5の構成の概略を示すプロッ

\$

図3に示す基地局交換機5では、アンテナ21によりこ [0012] 図2に示す携帯電話4において、GPSア ンテナ15によりGPS衛属1~3からの遡位信号が安 聞され、GPS部14,信号処理装置17により現在位 間が割位される。緊急通報時には発信機18, アンテナ 19を介して基地局交換機5~緊急通報が送信される。

20

ションシステム23,佰号処理装置24を介して情報処 と異急連絡先電話番号の他に、緊急通報発信を示す離別 7 はGPS部14から入力される現在位置情報と1D配 新電話4において、その使用者に緊急事態が発生した場 御部13が動作し、投示部12で緊急通報を行う旨を娶 処理装置17~送る。 なお1D配億割16には、例えば 疫間して発信機18~送り、アンテナ19から緊急追繳 **埋が行われ、ファクンミリ信号で地図情報が加入者25** へ転送される。加入者25はファクシミリ装置(図示せ 【0013】 衣に動作について説明する。 図2に示す棋 合、使用者が緊急スイッチ 1.1をONすることにより制 7 および発信機18を起動させる。GPS部14は、ア ンテナ 1 5 を介して受信した G P S 測位信号から現在位 また [D配億衙16は、配億されている [D情報を伯号 **億部16から入力されるID情報とを、無梯送伯伯号に** の緊急通報を受信し、信号処理装置22,地図ナビゲー 示し、GPS部14, ID配億部16, 信号処理装置1 **信号等をID債報として配億している。伯号処理装置1** 置を算出し、この測位情報を信号処理装置17〜送る。 この携帯電話の利用者の個人情報(住所,氏名,年齢) ず)で緊急位置を示す地図情報を受信する構成となる。 として無禁法値する。

加入者25は、使用者の緊急位置を、他の個人情報と共 **して復闘し、現在位置情報からナアゲーションシステム** 【0014】 基地局交換機 5 では、アンデナ21によっ てこの緊急通報を受信した場合、信号処理装置22によ 23を用いて当数位置の周辺地図を抽出し、解配した1 シミリ伝送装置で構成される信号処理装置24を用いて 他のID値転と共に送信する。従って緊急道絡先である D情報に指定されている策急連絡先電話番号へ、ファク に地図情報で受け取ることができるようになる。

ると、受信者(加入者25)は緊急通報の後にその情況 1102に描み、単御部13た緊急通機站信モードへの **町らせると共に、ステップ103でGPS街14を超動** させて現在位置情報を送出し、ステップ104で1D配 [0015] なお携帯電話4側では (基地局交換機5側 フローチャートであり、101~123はそれぞれ都存 携杵電船4の緊急スイッチ11がONされると、ステッ 移行が行われる。 ここで制御部13は同時に表示部12 憶部16から緊急連絡先電話番号と使用者の個人情報を に散けることも可能であるが)、上述の緊急通報を送信 した後に通常の音声通話モードに切り替え、ID配億部 から得た緊急道絡先を発呼しその連絡先との通話回線を 接続する構成とすることもできる。このような構成にす 穿笛に説思する。図4片芸帯陶筋4回かの包作をポナン ローチャート、図5は基地局交換機5側での動作を示す **に緊急通報発信モードに移行した旨を表示して使用者へ** 【0016】 吹に上述の動作をフローチャートを用いて 等を使用者に直ぐ問い正せることができるようになる。 ステップを示す。まず図4のステップ101において、

S

いて送信格了を確認した後、ステップ109に進み、苷 の接続処理を行い、回線が接続された後、発信機18に の場合、送信される緊急通報は、使用者の位置情報(緊 **島位置情報)と緊急連絡先電話番号と個人情報を示す符 与前機であり音声ではない。そしてステップ108にお 丼を送信するために回縁を切り替え、ステップ110で** 緊急連絡先との通話回線を接続し、回線が接続された後 ステップ111で発업機18を介して使用者が加入者5 と音声通話を行い(なお、図2~図5およびその説明で は、受信系は省略している)、ステップ112において 緊急スイッチ 11が0FFされるまで音声通話回線が保 7がこれらの情報を合成して1つの信号形態とし、無袋 送信信号に変闘する。そしてステップ106で通信回線 [0017] 次のステップ105では、僧号処理装置1 より緊急通報を無袋で送信する(ステップ107)。

れ、伯号処理装置22で緊急通報であることが職別され ると (ステップ113, 114)、ステップ115に造 みナビゲーションシステム23を起動させ送られてきた る。なおナビゲーションシステム23は、自動車等に搭 蚊する必要がなく、大容虫の地図データベースを持たせ ておくことができ、従って受信する加入者25が一瞥し **て緊急位置を把握できる地図情報を抽出できるようにな** [0018] 次に図5において基地局交換機のアンテナ 2.1で受信された緊急通報は、基地局交換機5に送ら 別位情報から緊急位置を中心とする地図情報を抽出す

置24において、抽出した地図情報と利用者の個人情報 [0019] そしてステップ116に進み、信号処理装 とがファクシミリ伯号に変換され、ステップ 1.1.7 でフ 後、ステップ118で緊急ファクシミリを送信する。こ の場合、送信される情報は、地図による緊急位置情報と **ァクシミリ回幕の接続処理を行い、回幕が接続された** 個人情報であり音声ではない。

めに回線切り替えを行う。 ステップ121において通話 0020 そしてステップ119において送信終了を 確認した後、ステップ120に進み、音声を送信するた 回線の接続処理を行い、通話回線が接続されるとステッ 1122で加入者25と使用者との通話が行われ、ステ

€

仲関平10-56522

ップ123において緊急スイッチ11が0FFされるま でこの通話回線が保持される。

を利用する従来のシステムに比べ特別なネットワークの [発明の効果] 以上説明したように本発明の携帯電話策 **8.通報システムは、携帯電話を利用しているので既存の** 通信ネットワークを利用することができ、トランシーパ 情報を必要とせず通信可能領域を飛躍的に拡げられる。 また、地図ナビゲーションシステムを携帯する必要な

く、連絡先加入者へ適切な地図情報を送信でき、加入者 な一覧した既他位置が街極かせる。 かわに作所公共協國 気軽に利用でき、子供や高齢者の使用に適するシステム でなく使用者の所望する緊急連絡先へ函数できるので、 が得られる毎の効果がある。

[図面の簡単な説明]

[図2] 図1に示す携帯電話4の構成を示すプロック図 【図1】本実衒形態のシステムの構成を示す図である。 てある。

[図4] 携帯電話4の動作を示すフローチャートであ ック図である。

[図3] 図1に示す甚地局交換機5側の構成を示すプロ

[図5] 甚地局交換機5側の動作を示すフローチャート である。

[年号の説明]

I~3 GPS衛畑

4 携茶電話

基地局交換機

緊倒スインP

數小部

ຂ

東御史

GPS组 メンヤナ

2

ID配配部 9 1

17, 22, 24 信号処理装置 発信機 1 8

19, 21 7ンテナ

ナビゲーションシステム 23

通報を受ける加入者

2 2

9

特開平10-56522

છ

